

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Орьёвская средняя общеобразовательная школа

**Аналитическая справка по результатам проведения
диагностической работы
по математической грамотности
в 7 классе в 2020-2021, 2021-2022 году**

Цель диагностической работы: оценить уровень сформированности математической грамотности учащихся 7-го класса как составляющей функциональной грамотности; оценить положение дел в региональной образовательной системе, выявить направления корректировки образовательного процесса.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ
краевой диагностической работы по математической грамотности
для учащихся 7-х классов**

1. Подходы к разработке диагностической работы.

Подходы к разработке измерительных материалов заданий для оценки математической грамотности основаны на концепции международного исследования PISA (Programme for International Students Assessment), где математическая грамотность понимается как «способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира». Модель и спецификация диагностической работы подготовлены на основе спецификации работы по математической грамотности для учащихся основной школы, разработанной коллективом сотрудников ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» под общим руководством Г.С. Ковалевой и Л.О. Рословой.

Структуру инструментария определяют три компонента:

- контекст*, в котором представлена проблема;
- содержание математического образования*, которое используется в заданиях;
- мыслительная деятельность (компетентностная область)*, необходимая для того, чтобы

связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

Учащимся предлагаются близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики.

2. Общая характеристика диагностической работы:

2.1. Содержательная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Таблица 1

Распределение заданий по содержательным областям <i>Содержательная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>
Количество	4
Пространство и форма	4
Изменение и зависимости	5 /3
Неопределенность и данные	3 /4
Итого	16 /15

2.2. Компетентностная область оценки (распределение заданий по отдельным областям)

Таблица 2

Распределение заданий по компетентностным областям <i>Компетентностная область</i>	<i>Число заданий в работе</i>
Формулировать	4 /3
Применять	4 /3
Интерпретировать/оценивать	4
Рассуждать	4 /5
Итого	16 /15

2.3. Уровень сложности задания (распределение заданий по отдельным категориям)

В работу входят задания трех уровней сложности: низкого, среднего, высокого. Таблица 3

Распределение заданий по уровню сложности <i>Уровень сложности</i>	<i>Число заданий в работе</i>
Низкий	6 /5
Средний	6
Высокий	4
Итого	16 /15

2.4. Тип задания по форме ответов

В вариантах используются следующие **типы заданий**:

- с выбором нескольких верных ответов,
- с кратким ответом (в виде текста, числа),
- с несколькими краткими ответами,
- с выбором ответа и развернутым объяснением.

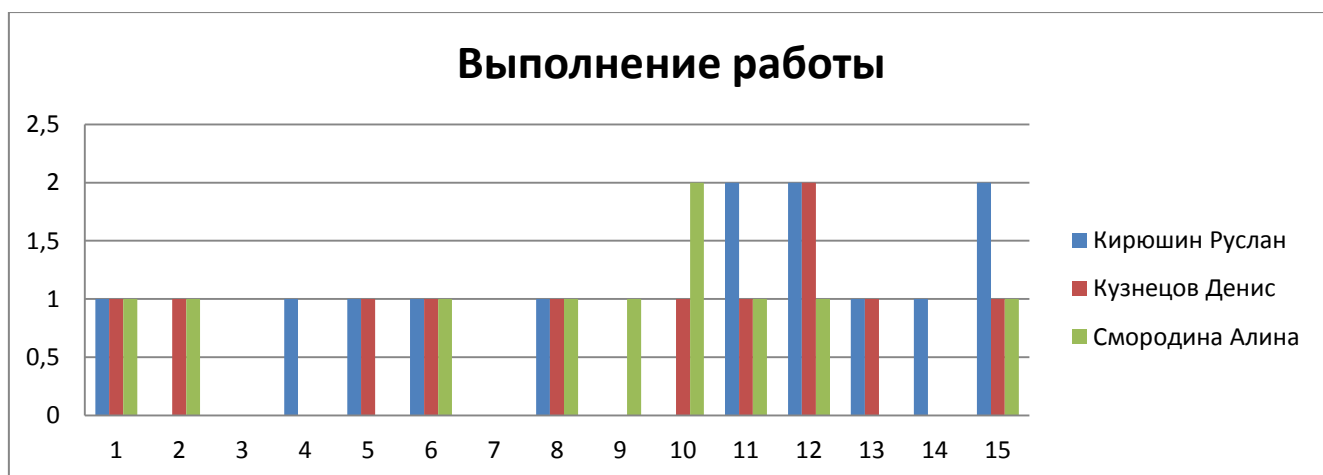
3. **Время выполнения** диагностической работы составляет 80 минут.

4. Система оценки выполнения диагностической работы

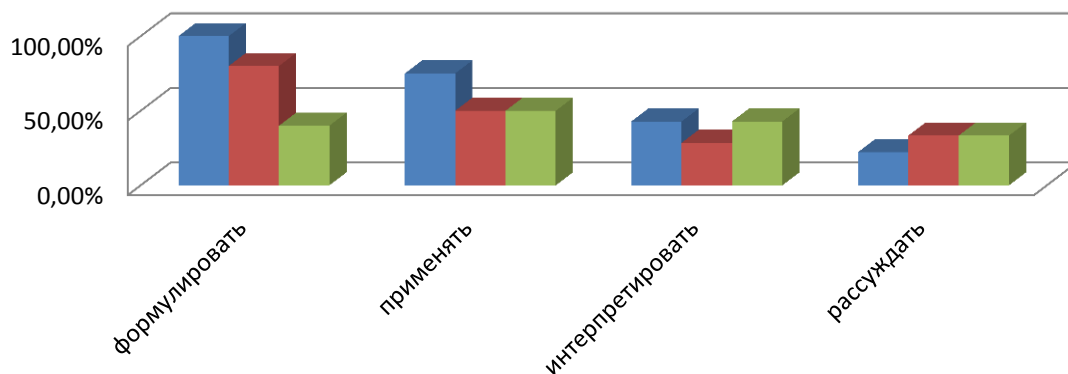
В работу входят задания, которые оцениваются одним баллом (6 заданий) и двумя баллами (10 заданий).

Максимальный балл составляет 26/25 баллов.

Результаты выполнения работы обучающимися в классе



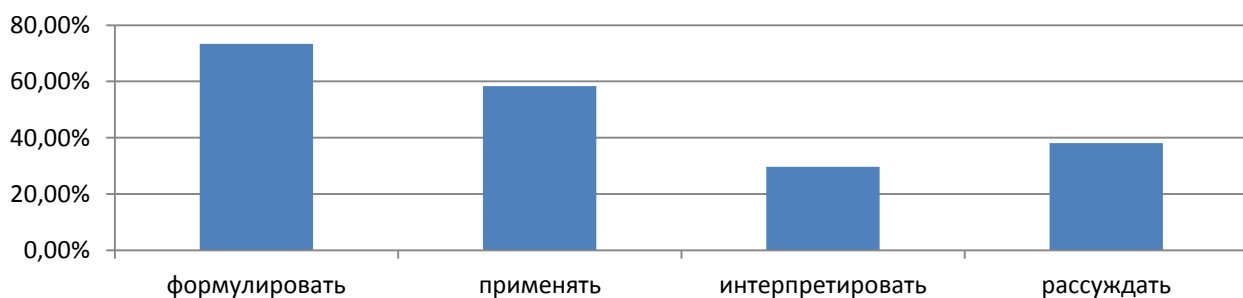
Освоение компетентностных областей 2021-22 учебный год



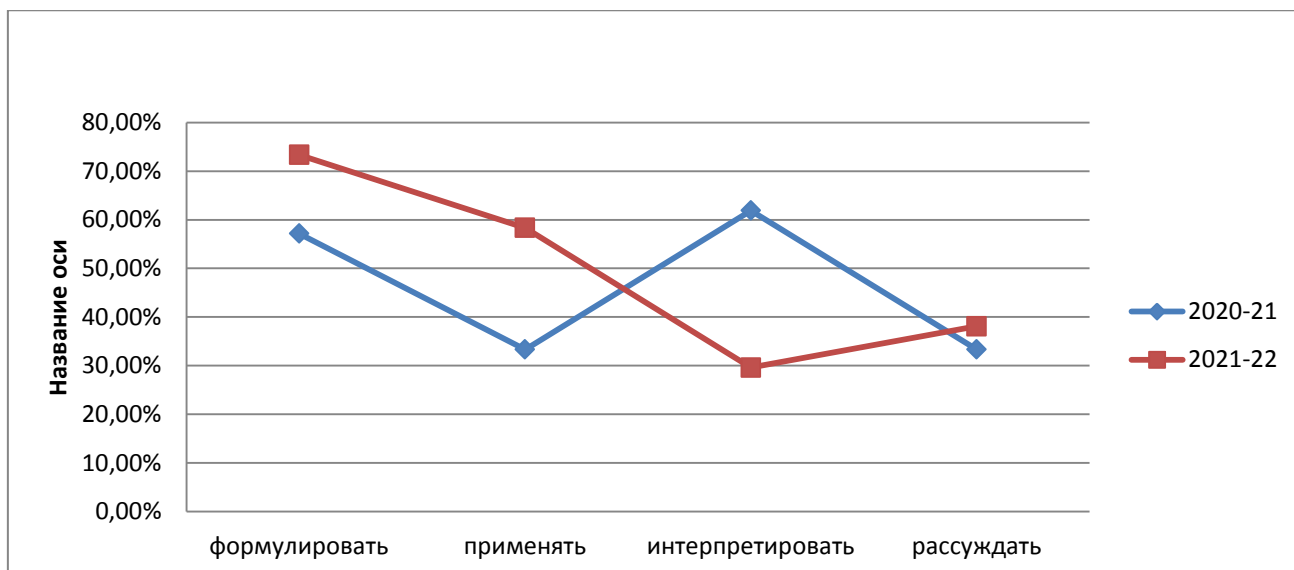
Обучающиеся показали умения формулировать и находить правильные ответы из предложенных вариантов (да или нет), но при этом показали неумение рассуждать. В заданиях, требующих вычислений и приведении соответствующих решений или обоснований были допущены вычислительные ошибки или не приведены решения совсем.

Средний процент освоения компетентностных областей

2021-22 учебный год



Сравнительный анализ с 2020-2021 учебным годом



Выводы:

По итогам выполнения диагностической работы обучающиеся продемонстрировали повышенный уровень за оба года обучения. Это означает, что ученики обладают математической грамотностью, проявляет способность использовать имеющиеся математические знания и умения для получения новой информации и принятия решений.

В 2021-2022 году незначительно выше результат по умению формулировать, применять и рассуждать при решении реальных проблемных ситуации, представленных в некотором контексте и разрешаемых доступными обучающимися средствами математики, но значительно ниже результат по умению интерпретировать. Ученики показали умения формулировать и находить правильные ответы из предложенных вариантов (да или нет), но при этом показали неумение рассуждать. В заданиях, требующих вычислений и приведении соответствующих решений или обоснований, были допущены вычислительные ошибки или не было решения.

Рекомендации учителю математики:

- сконцентрировать работу в учебном процессе на формирование у обучающихся базовых математических умений, организовать работу по закреплению вычислительных навыков обучающихся с применением калькулятора;
- обратить внимание на закрепление навыков анализа заданий с таблицами;
- использовать различные формы заданий, обеспечивающих разнообразие формулировок и приучающих обучающихся к пониманию сути задания (требуемого ответа), которая может выражаться по-разному;
- развивать и совершенствовать использование обучающимися математического языка (при выполнении решений и обоснований выбранного ответа);
- обучать учеников математическому (геометрическому) моделированию информации, поступающей в разных формах.

Управленческое решение:

1. Результаты рассмотреть на ШМО
2. Организовать методическую работу по формированию МГ на учебных занятиях, внеурочной деятельности.

Работа проведена 16.12.2021г

14.01.2022г

Зам. директора по УВР _____ Е.П. Кузнецова

